

*각 섹션은 출제 빈도에 따라 A, B, C, D로 등급이 분류되어 있습니다. 공부할 시간이 없는 분들은 출제 빈도가 높은 순서대로 공부하세요.

출제 빈도
- A 매 시험마다 꼭 나오는 부분
- B 두 번 시험 보면 한 번은 꼭 나오는 부분
- C 세 번 시험 보면 한 번은 꼭 나오는 부분
- D 네 번 시험 보면 한 번은 꼭 나오는 부분

0 준비 운동

수험생을 위한 아주 특별한 서비스 8
한눈에 살펴보는 시나공의 구성 10
시험 접수부터 자격증을 받기까지 한눈에 살펴볼까요? 14
정보처리기사 시험, 이것이 궁금하다! 16
합격수기_서형길 18

1 과목 소프트웨어 설계

1 요구사항 확인

A 001 소프트웨어 생명 주기 22
C 002 스크럼(Scrum) 기법 27
B 003 XP(eXtreme Programming) 기법 30
C 004 현행 시스템 파악 33
C 005 개발 기술 환경 파악 38
B 006 요구사항 정의 42
A 007 요구사항 분석 47
B 008 요구사항 분석 CASE와 HIPO 50
A 009 UML(Unified Modeling Language) 53
A 010 주요 UML 다이어그램 59
핵심요약 63

2 화면 설계

A 011 사용자 인터페이스 72
C 012 UI 설계 도구 76
B 013 품질 요구사항 80
C 014 UI 상세 설계 84
D 015 HCI / UX / 감성공학 87
핵심요약 89
합격수기_홍지수 92

3 애플리케이션 설계

A 016 소프트웨어 아키텍처 94
B 017 아키텍처 패턴 99
A 018 객체지향(Object-Oriented) 103
A 019 객체지향 분석 및 설계 107
A 020 모듈 111
B 021 공통 모듈 116
C 022 코드 118
A 023 디자인 패턴 121
핵심요약 127

4 인터페이스 설계

D 024 시스템 인터페이스 요구사항 분석 134
B 025 인터페이스 요구사항 검증 137
C 026 인터페이스 방법 명세화 140
A 027 미들웨어 솔루션 명세 144
핵심요약 148
합격수기_황정연 150

2 과목 소프트웨어 개발

1 데이터 입 · 출력 구현

A 028 자료 구조 154
A 029 트리(Tree) 161
A 030 정렬(Sort) 167
B 031 검색 – 이분 검색 / 해싱 172
B 032 데이터베이스 개요 175
C 033 절차형 SQL 179
핵심요약 181

2 통합 구현

D 034 단위 모듈 구현 188
C 035 단위 모듈 테스트 191
B 036 개발 지원 도구 194
핵심요약 197
합격수기_유미 198

3 제품 소프트웨어 패키징

B 037 소프트웨어 패키징 200
A 038 디지털 저작권 관리(DRM) 202
C 039 소프트웨어 설치 매뉴얼 작성 205
C 040 소프트웨어 사용자 매뉴얼 작성 208
A 041 소프트웨어 버전 등록 211
C 042 소프트웨어 버전 관리 도구 214
C 043 빌드 자동화 도구 219
핵심요약 221

4 애플리케이션 테스트 관리

B 044 애플리케이션 테스트 224
C 045 애플리케이션 테스트의 분류 227
A 046 테스트 기법에 따른 애플리케이션 테스트 229
A 047 개발 단계에 따른 애플리케이션 테스트 233
B 048 통합 테스트 236
B 049 테스트 케이스 / 테스트 시나리오 / 테스트 오라클 239
B 050 테스트 자동화 도구 242
C 051 결함 관리 245
A 052 복잡도 249
A 053 애플리케이션 성능 개선 252
핵심요약 256

5 인터페이스 구현

D 054 모듈 간 공통 기능 및 데이터 인터페이스 확인 260
B 055 모듈 연계를 위한 인터페이스 기능 식별 263
C 056 모듈 간 인터페이스 데이터 표준 확인 266
B 057 인터페이스 구현 269
A 058 인터페이스 보안 271
A 059 인터페이스 구현 검증 273
핵심요약 276
합격수기_정주영 278

3 과목 데이터베이스 구축

1 논리 데이터베이스 설계

A 060 데이터베이스 설계 282
B 061 데이터 모델의 개념 286
A 062 E-R(개체-관계) 모델 289
A 063 관계형 데이터베이스의 구조 292
A 064 관계형 데이터베이스의 제약 조건 – 키(Key) 295
A 065 관계형 데이터베이스의 제약 조건 – 무결성 298
A 066 관계대수 및 관계해석 301
A 067 정규화(Normalization) 308
B 068 반정규화(Denormalization) 313
A 069 시스템 카탈로그 318
핵심요약 321

2 물리 데이터베이스 설계

A 070 트랜잭션 분석 / CRUD 분석 328
B 071 인덱스 설계 332
A 072 뷰(View) 설계 337
B 073 파티션 설계 340
B 074 분산 데이터베이스 설계 344
C 075 데이터베이스 보안 / 암호화 348
A 076 데이터베이스 보안 – 접근통제 350
C 077 데이터베이스 백업 355
B 078 스토리지 358
핵심요약 361
합격수기_박재현 364

3 SQL 응용

A 079 SQL의 개념 366
A 080 DDL 369
B 081 DCL 376
A 082 DML 381
A 083 DML – SELECT-1 385
B 084 DML – SELECT-2 395
C 085 DML – JOIN 403
핵심요약 410

4 SQL 활용

C 086 프로시저(Procedure) 418
C 087 트리거(Trigger) 422
C 088 사용자 정의 함수 426
C 089 DBMS 접속 기술 431
핵심요약 434
합격수기_변영현 436

5 데이터 전환

C 090 데이터 전환 438
D 091 데이터 전환 방안 440
D 092 데이터 검증 442
D 093 오류 데이터 측정 및 정제 444
핵심요약 447

찾아보기 448

4 과목 프로그래밍 언어 활용

1 서버 프로그램 구현

D 094 서버 개발 8
D 095 보안 및 API 10
C 096 배치 프로그램 12
핵심요약 14

2 프로그래밍 언어 활용

A 097 데이터 타입 16
A 098 변수 19
A 099 연산자 24
B 100 데이터 입·출력 37
C 101 제어문 46
A 102 반복문 53
A 103 배열과 문자열 60
B 104 포인터 70
C 105 구조체 78
A 106 Python의 기초 83
B 107 Python의 활용 89
C 108 스크립트 언어 98
A 109 라이브러리 100
C 110 예외 처리 103
핵심요약 106

3 응용 SW 기초 기술 활용

C 111 운영체제의 개념 120
C 112 Windows 123
B 113 UNIX / LINUX / MacOS 125
B 114 기억장치 관리의 개요 128
A 115 가상기억장치 구현 기법 / 페이지 교체 알고리즘 131
B 116 가상기억장치 기타 관리 사항 137
B 117 프로세스의 개요 142
C 118 스케줄링 146
B 119 주요 스케줄링 알고리즘 148

C 120 환경
A 121 운영
A 122 인터
A 123 OS
B 124 네트
A 125 TC
핵심요약

5 정보시스템

1 소프트웨어

B 126 소
A 127 S/
A 128 상
A 129 수
B 130 프
B 131 소
B 132 소
C 133 소
B 134 소
핵심요약

2 IT프로젝트

A 135 네
B 136 네
B 137 경
A 138 SW
A 139 보
C 140 H
C 141 Sc
A 142 D
A 143 회
B 144 교
핵심요약

C 120 환경 변수 152
A 121 운영체제 기본 명령어 154
A 122 인터넷 157
A 123 OSI 참조 모델 161
B 124 네트워크 관련 장비 165
A 125 TCP/IP 168
핵심요약 172

5 과목 정보시스템 구축 관리

1 소프트웨어 개발 방법론 활용

B 126 소프트웨어 개발 방법론 184
A 127 S/W 공학의 발전적 추세 188
A 128 상향식 비용 산정 기법 191
A 129 수학적 산정 기법 193
B 130 프로젝트 일정 계획 197
B 131 소프트웨어 개발 방법론 결정 201
B 132 소프트웨어 개발 표준 203
C 133 소프트웨어 개발 방법론 테일러링 206
B 134 소프트웨어 개발 프레임워크 208
핵심요약 211

2 IT프로젝트 정보 시스템 구축 관리

A 135 네트워크 관련 신기술 216
B 136 네트워크 구축 222
B 137 경로 제어 / 트래픽 제어 227
A 138 SW 관련 신기술 230
A 139 보안 관련 신기술 233
C 140 HW 관련 신기술 235
C 141 Secure OS 237
A 142 DB 관련 신기술 239
A 143 회복 / 병행제어 242
B 144 교착상태 245
핵심요약 247

3 소프트웨어 개발 보안 구축

A 145 Secure SDLC 254
C 146 세션 통제 257
B 147 입력 데이터 검증 및 표현 259
C 148 보안 기능 261
C 149 에러처리 263
C 150 코드 오류 265
C 151 캡슐화 268
A 152 암호 알고리즘 271
핵심요약 276

4 시스템 보안 구축

A 153 서비스 공격 유형 280
B 154 서버 인증 286
C 155 보안 아키텍처 / 보안 프레임워크 289
C 156 로그 분석 291
C 157 보안 솔루션 294
핵심요약 297

찾아보기 300